

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

O PAPEL DA TAXA DE CÂMBIO NO AJUSTE DAS CONTAS
EXTERNAS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE BRASIL E CHINA

FLÁVIA CASTRO MOTTA

Uberlândia, 2020

FLÁVIA CASTRO MOTTA

O PAPEL DA TAXA DE CÂMBIO NO AJUSTE DAS CONTAS
EXTERNAS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE BRASIL E CHINA

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e
Relações Internacionais da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Vilela Vieira

Uberlândia, 2020

FLÁVIA CASTRO MOTTA

O PAPEL DA TAXA DE CÂMBIO NO AJUSTE DAS CONTAS
EXTERNAS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE BRASIL E CHINA

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e
Relações Internacionais da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Ciências Econômicas.

BANCA EXAMINADORA:

Uberlândia, 14 de dezembro de 2020

Prof. Dr. Flávio Vilela Vieira

Prof(a) Dr(a) Michele Polline Veríssimo

Prof. Dr. Carlos César Santejo Saiani

RESUMO

A fim de entender o papel da taxa de câmbio real efetiva, observada em nível, desalinhamento e volatilidade, sobre o saldo de transações correntes do Brasil e da China, esse trabalho estimou dois modelos explicativos para o saldo em conta corrente dessas economias, por meio de mínimos quadrados ordinários (MQO) e do método dos momentos generalizados (GMM). A análise foi construída sobre as séries temporais dispostas trimestralmente, com início no primeiro trimestre de 2000 e fim no terceiro trimestre de 2018. A partir dos resultados obtidos, entende-se que além dos principais determinantes de cada conta corrente serem divergentes entre Brasil e China, dadas as particularidades econômicas e institucionais de cada economia, há uma dificuldade de se constatar uma relação única entre conta corrente e câmbio e que seja igualmente válida para diferentes economias, o que já havia sido apontado por outros trabalhos na literatura.

PALAVRAS-CHAVE: Transações correntes, Taxa de câmbio, Brasil, China.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Saldo das transações correntes (% do PIB) - 2000T1 a 2018T3, Brasil.....	28
Figura 2 - Saldo das transações correntes (% do PIB) - 2000T1 a 2018T3, China.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis – 2000T1 a 2018T3, Brasil.....	21
Tabela 2 - Estatísticas descritivas das variáveis – 2000T1 a 2018T3, China.....	22
Tabela 3 - Testes de Estacionariedade – ADF, KPSS, PP e DF-GLS – 2000T1 a 2018T3, Brasil.....	24
Tabela 4 - Testes de Estacionariedade – ADF, KPSS, PP e DF-GLS – 2000T1 a 2018T3, China.....	25
Tabela 5 - Teste de Breusch-Godfrey para autocorrelação - 2000T1 a 2018T3, Brasil.....	25
Tabela 6 - Teste de Breusch-Godfrey para autocorrelação - 2000T1 a 2018T3, China.....	26
Tabela 7 - Testes de Endogeneidade para o modelo GMM - 2000T1 a 2018T3, Brasil.....	26
Tabela 8 - Testes de Endogeneidade para o modelo GMM - 2000T1 a 2018T3, China.....	26
Tabela 9 - Resultados das Regressões Brasil (MQO e GMM).....	27
Tabela 10 - Resultados das Regressões China (MQO e GMM).....	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das Variáveis e Fonte	20
--	----

SUMÁRIO

1. Introdução.....	1
2. Revisão Bibliográfica	2
2.1 Revisão Teórica	2
2.2 Revisão da Literatura Empírica	11
3. Metodologia.....	20
3.1 Descrição dos Dados	20
3.2 Modelos Estimados.....	22
3.2.1 Modelo Estimado em MQO	22
3.2.2 Modelo Estimado em GMM.....	22
4. Resultados Empíricos	24
4.1 Teste de Raiz Unitária, Autocorrelação e Endogenia.....	24
4.2 Apresentação e análise de resultados.....	26
5. Conclusão	33
6. Referências Bibliográficas.....	34

1.Introdução

No período anterior à crise financeira de 2008, já vinha sendo desenvolvida uma vasta literatura a respeito dos determinantes e da dinâmica dos desequilíbrios na conta corrente das economias de mercado. Com a eclosão da crise, a atenção voltou-se para o papel desses desequilíbrios nas instabilidades financeiras internacionais e para a necessidade de reduzi-los como forma de diminuir os riscos de novas crises.

Embora não haja um consenso de que os desequilíbrios globais tenham sido de fato contribuintes para o colapso financeiro de 2008, há uma unanimidade no entendimento de que significativas assimetrias na conta corrente podem ser indícios de grandes distorções na economia do país, inclusive representando riscos para a estabilidade econômica desse ou até mesmo para a de seus parceiros comerciais.

Tendo isso em vista, para além de entender quais os principais fatores impactam a conta corrente de um país, é essencial investigar quais dentre esses podem estar associados a grandes distorções na economia. Isso porque, muitas vezes, essas distorções podem até mesmo ser consequência de políticas econômicas, como a de uma política orientada a manutenção de um câmbio desvalorizado a fim de se alcançar o ajuste externo.

Portanto, com o objetivo de compreender melhor quais são as principais variáveis que explicam a dinâmica da conta corrente, e, sobretudo, qual o papel do câmbio, em nível, volatilidade e desalinhamento, sobre essa dinâmica, o estudo propõe a análise da conta transações correntes do Brasil e da China para o período entre 2000 e 2018, por meio de modelos estimados tanto por mínimos quadrados ordinários (MQO) quanto pelo método dos momentos generalizados (GMM). A comparação da influência do câmbio sobre a conta corrente de ambas as economias é interessante pois, enquanto a China experimentava significativos superávits em conta corrente durante muitos anos abrangidos pelo escopo do trabalho, ao mesmo tempo em que mantinha um certo grau de desvalorização cambial, a conta transações correntes no Brasil foi deficitária em vários momentos, ao passo que a taxa de câmbio brasileira nem sempre estava valorizada em todo esse período.

2. Revisão Bibliográfica

Esta seção tem por objetivo analisar algumas das principais abordagens teóricas que orientam o estudo a respeito dos desequilíbrios em conta corrente. Em seguida, na Revisão da Literatura Empírica, são reportados alguns dos trabalhos que respaldam a escolha das variáveis, da periodicidade e de alguns métodos utilizados neste trabalho.

2.1 Revisão Teórica

A ideia de que o diferencial entre importações e exportações era um saldo relevante com o qual os governos deveriam se preocupar, ou até mesmo intervir, é uma questão tão antiga quanto a própria teoria econômica (OBSTFELD, 2012). Além disso, como apontado por Price (1905), para os primeiros mercantilistas ingleses, a ideia de desequilíbrios na balança comercial estava sempre estreitamente associada a desordens cambiais.

Para esses pensadores, na medida em que prata e ouro não se originavam na Inglaterra, mas eram importados, eram necessárias medidas regulamentadoras que reprimissem a saída desses metais do país, a fim de proporcionar maior abundância e evitar desequilíbrios monetários. Nessa lógica, a percepção de que havia a necessidade de um excedente na balança comercial para garantir o bom funcionamento da economia era predominantemente aceita e propagada pelos pensadores mercantilistas no século XVI e início do XVII (PRICE, 1905).

Contudo, quando David Hume apresentou, em 1752, o mecanismo preço-fluxo-espécie, com o qual documentava a influência do influxo de metais sobre o aumento dos preços internos e o respectivo prejuízo às exportações, ele evidenciou a arbitrariedade da percepção mercantilista de que um saldo positivo na balança comercial seria atingido mediante o acúmulo de metais. Ainda que muitas teorias tenham sido desenvolvidas ao longo desses mais de 200 anos desde que Hume publicou “On the Balance of Trade”, a questão do ajuste externo permanece sendo uma questão central na macroeconomia internacional (OBSTFELD, 2012).

Com a crise internacional de 2008, o debate acerca da influência de desequilíbrios na conta corrente sobre a vulnerabilidade das economias de mercado se realça com a publicação do artigo de Obstfeld e Rogoff (2009). Neste trabalho, os autores argumentam que a crise financeira de 2008 e os desequilíbrios globais verificados ao longo dos anos 2000 estavam estreitamente relacionados.

A tese principal de Obstfeld e Rogoff (2009) era a de que, embora grande parte da década de 2000 tenha sido caracterizada por um forte desempenho econômico em todo o

mundo, esse fenômeno foi mantido por três tendências insustentáveis: a alta taxa de crescimento de valores imobiliários em muitas economias, sobretudo na norte-americana, a incidência frequente de déficits em conta corrente em vários países e o significativo nível de alavancagem presente em diversos setores globalmente.

Essa expressiva alavancagem associada à escalada dos preços globais das *commodities*, à tendência de taxas de juros baixas e à posição externa chinesa e sua política cambial teriam, de acordo com Obstfeld e Rogoff (2009), contribuído para o crescimento dos saldos negativos da conta corrente de várias economias, principalmente da dos Estados Unidos. Esses déficits, por sua vez, indiretamente teriam viabilizado tanto o financiamento das inovações financeiras americanas, atreladas às distorções no mercado de crédito imobiliário, quanto o aumento da demanda, por parte de bancos europeus, por esses produtos financeiros estruturados nos Estados Unidos. Portanto, para esses autores, ainda que os desequilíbrios em conta corrente não tenham causado as bolhas de alavancagem imobiliária, foram determinantes importantes para esse fenômeno e, por conseguinte, para a crise financeira de 2007-2008.

Nesse sentido, entendendo que os desequilíbrios em conta corrente de um ou mais países poderiam representar riscos ao mercado internacional, Blanchard e Milesi-Ferretti (2011) apresentaram as principais causas para o surgimento de déficits e superávits na conta corrente, bem como as razões, sobretudo multilaterais, para que um país reduza seus respectivos desequilíbrios nessa conta.

A respeito do surgimento de déficits e superávits, os autores apontam que ambos podem derivar de condições “boas” e “ruins.” Um exemplo de condição desfavorável que contribui para o saldo negativo da conta corrente é a regulamentação financeira falha, que favorece a ocorrência de distorções no mercado de crédito, ou mesmo a ineficiência de políticas fiscais, que contribuem para a redução da poupança nacional. Quando esse é o caso, o déficit na conta corrente é apenas um indício da existência de outras distorções domésticas que precisam ser ajustadas.

Embora os autores evidenciem que os déficits também podem derivar de condições vantajosas, eles enfatizam o risco desses fatores, aparentemente promissores, provocarem falhas no sistema econômico quando associados a outras distorções domésticas. Como condições favoráveis, Blanchard e Milesi-Ferretti (2011) destacam uma possível baixa temporária nos preços das exportações ou expectativas boas acerca da economia, que conduziriam a baixas taxas de poupança, ou ainda uma alta produtividade marginal do capital, que incitaria, por sua vez, a altas taxas de investimento. Ambas situações seriam

produtivas, contudo, ainda representariam riscos, principalmente para países emergentes ou em desenvolvimento, que, em certa medida, dependem da expectativa de credores estrangeiros e estão suscetíveis às decisões desses agentes. Além disso, há ainda os casos em que esses cenários podem favorecer a uma dinâmica de Doença Holandesa (CABALLERO e LORENZONI, 2007).

Diferentemente dos déficits, os superávits, segundo os autores, são sustentáveis por um período mais longo e, em particular, não dependem do interesse de investidores estrangeiros em financiar o consumo e o investimento domésticos. Mesmo que superávits prolongados não sejam reféns da mudança de expectativas de investidores, é esperado que esses não se estendam eternamente, justamente em função da acumulação de ativos estrangeiros viabilizada e do respectivo aumento de demanda por produtos importados. Entretanto, é esperado que esse processo ocorra gradualmente e sem gerar grandes danos à dinâmica econômica do país.

Da mesma forma que o saldo negativo em conta corrente pode ser resultado de condições domésticas favoráveis e desfavoráveis, o superávit, segundo Blanchard e Milesi-Ferretti (2011), surge de circunstâncias tanto prejudiciais quanto benéficas. Entre as causas negativas para um saldo positivo em conta corrente, os autores, destacam a intermediação financeira ineficiente e a falta de seguro social como fatores responsáveis, respectivamente, por um baixo nível de investimento e uma alta taxa de poupança privada, que são refletidos, por sua vez, em uma taxa de câmbio real mais depreciada. Nesse cenário, o ajuste dessas distorções domésticas é necessário e repercutiria numa redução dos superávits em conta corrente.

Já entre as causas favoráveis, os autores destacam: o acúmulo de poupança, para fins de aposentadoria, em países com uma população envelhecida e a produtividade positiva de um setor exportador forte, a qual pode viabilizar a adoção de uma estratégia de crescimento orientado pelas exportações, ainda que, ao longo do tempo, os benefícios líquidos desse tipo de estratégia possam diminuir.

Portanto, em um contexto em que os déficits e o superávits são produtos e indícios da existência de distorções domésticas, é de interesse dos países remover essas distorções e reduzir os desequilíbrios em suas respectivas contas corrente. Além disso, há ainda o caso em que os desequilíbrios em um país infligem externalidades a outras economias, o que torna a redução desses desequilíbrios de interesse mais amplo.

Para esse último cenário, os autores apontam três casos em que a necessidade de se reduzir os desequilíbrios em conta corrente, ainda que essas tenham se originado de

condições domésticas favoráveis, surge de uma preocupação multilateral: quando os superávits de um país são resultado da prática de vantagens competitivas desleais ou de uma subvalorização imposta, as quais prejudicam o comércio internacional e podem causar desequilíbrios em outros países; quando os desequilíbrios em conta corrente são produto de uma espécie de “armadilha de liquidez”, a qual possibilita que grandes superávits em conta corrente de alguns países suscitem uma queda na demanda agregada e na produção de outros; e quando as economias, principalmente emergentes, tornam-se vulneráveis à retirada de capital estrangeiro, sendo que esse fenômeno, por sua vez, pode precipitar uma crise de efeitos transfronteiriços.

Esse último caso é identificado na literatura como uma parada súbita dos fluxos de capital externo que ingressam em dado país (*sudden stop*), geralmente atrelada a uma mudança na expectativa de credores estrangeiros quanto à solvência dessa economia ou mesmo a um clima de incerteza da própria economia mundial. Calvo (1998) já havia analisado possíveis fatores para eventos de parada súbita, bem como os mecanismos pelos quais uma interrupção repentina nos fluxos internacionais de crédito poderia provocar crises financeiras e de balanço de pagamentos.

Um dos argumentos de Calvo (1998) foi o de que quanto maior a participação do consumo na demanda agregada, sendo este mais intensivo em bens não comercializáveis e financiado principalmente pelo fluxo de capitais, mais acentuados serão os danos à economia em virtude de eventos de parada súbita. Além disso, o autor aponta que os grandes déficits em conta corrente apresentam riscos independentemente da forma como são financiados e da estrutura de vencimento dessa dívida. Nessa lógica, mesmo que o déficit seja integralmente sustentado por investimento estrangeiro direto, a ameaça de uma crise, em virtude de altas oscilações negativas nos ingressos de capital, não está proscriita.

Ainda que Calvo (1998) argumente que o risco de uma suspensão do ingresso de capitais estrangeiros não depende da estrutura de vencimento da dívida, ele indica que essa, mais especificamente a estrutura residual do vencimento da dívida é importante para determinar a dimensão da suspensão desses capitais no curto prazo, bem como a probabilidade de que esse fenômeno ocorra. Nesse sentido, quanto menor a estrutura de vencimento residual da dívida de um país, maior é o risco de que ocorra uma parada súbita. Outros aspectos expostos pelo autor foram as consequências sociais derivadas de uma desaceleração do ingresso de capital, que variam desde a insolvência e destruição de canais de créditos domésticos até a perda de capital humano específico e extrema redução da produtividade média e marginal do capital físico.

Portanto, Calvo (1998) evidencia o risco econômico e social que os déficits em conta corrente, principalmente em mercados emergentes, cujos sistemas financeiros domésticos e estruturas de dívidas são incipientes, proporcionam. Nessa perspectiva, a análise de teorias que buscam compreender a conta corrente e os principais fatores que causam alterações em seu saldo é essencial. Uma das primeiras teorias a se destacar é a Abordagem Intertemporal da Conta Corrente, aprofundada por Obstfeld e Rogoff (1995).

Obstfeld e Rogoff (1995) iniciam sua análise apontando artigos que partem da análise intertemporal da conta corrente para entender os desequilíbrios gerados pelos acentuados aumentos mundiais no preço do petróleo (1973-1974 e 1979-1980). Isso porque, na época, nem os modelos monetários clássicos nem os modelos keynesianos abrangiam essa nova questão econômica internacional. Associado a isso, havia a necessidade de avaliar o risco de empréstimo aos países em desenvolvimento e, com isso, entender se era possível se estimar um nível ótimo para o déficit intertemporal na conta corrente desses países.

Os autores reforçam que a conta de transações correntes não é dada apenas pelas exportações deduzidas das importações, mas também pelo saldo de capitais líquidos sobre os ativos estrangeiros existentes no país. Nesta lógica, quando a poupança doméstica é insuficiente para financiar os investimentos nacionais desejados, a poupança externa assume a diferença e, com isso, parte da produção e renda doméstica são absorvidos pelo capital estrangeiro. Para os autores, a abordagem intertemporal da conta corrente incorpora esse aspecto, ao reconhecer que as decisões de poupança, investimento privado, e até as decisões governamentais resultam das expectativas sobre o crescimento da produtividade, dos gastos públicos, das taxas de juros reais, dos preços, entre outros.

Outra questão que os autores apontam que incentivou a adoção de uma abordagem intertemporal foi a necessidade de entender como as mudanças nos termos de troca afetam a poupança e a conta corrente. De modo geral, Obstfeld e Rogoff (1995), ao modelar quedas nos termos de troca em uma economia especializada na exportação de bens com dotação externa, apontam o déficit na conta corrente e a redução imediata do nível de consumo como os efeitos mais imediatos dessa alteração.

De modo geral, a Abordagem Intertemporal da Conta Corrente contribuiu para o desenvolvimento de modelos que abrangessem os efeitos na taxa de juros e na conta corrente dos países após choques externos. Sejam estes aumentos de preços, dívidas externas, entre outros fenômenos que ocorreram ao longo dos anos 70 e 80 e que careciam de modelos adequados para analisá-los. Isso porque, ao sustentar-se na hipótese da renda permanente, a teoria sugeria que o saldo da conta corrente, de uma economia pequena com acesso aos

mercados de capitais mundiais, seria justamente o resultado das expectativas dos agentes em relação aos fluxos de caixa nacionais futuros. Conceitualmente, a abordagem intertemporal atribui como causa das oscilações na conta corrente a diferença entre a situação atual do país e suas circunstâncias de longo prazo.

Nessa perspectiva, caso a expectativa dos agentes fosse de uma queda nos termos de troca, por exemplo, o nível de poupança doméstica e do consumo automaticamente se reduziriam e a suavização do nível de investimento se daria mediante empréstimos internacionais. Isso porque, os países tomariam empréstimos sempre que seus níveis de renda estivessem abaixo da sua renda permanente ou então sempre que o retorno do capital doméstico fosse maior que o custo do empréstimo. Como resultado, choques temporários podem levar a grandes oscilações tanto na poupança nacional quanto na conta corrente.

Contudo, segundo Gourinchas e Rey (2013), embora essa abordagem represente um avanço na perspectiva conceitual, do ponto de vista empírico, gerou resultados imprecisos e muitas vezes inconsistentes com o que indicam os dados, sobretudo quando se analisa o padrão empírico dos movimentos de capital de longo prazo, em economias tanto desenvolvidas quanto em desenvolvimento. Os autores argumentam que a efetividade da Abordagem Intertemporal da Conta Corrente implicaria em títulos sem risco, com taxa de retorno constante, como sendo os únicos ativos negociados internacionalmente. Entretanto, o que se observa no cenário das instituições financeiras internacionais é a transação de uma diversidade de ativos em diferentes moedas, o que já demonstraria uma distância significativa entre o mundo real e a estrutura simples de mercado representada no modelo.

Além disso, Gourinchas e Rey (2013) ainda apontam que o modelo não considera que a conta corrente representa uma medida cada vez mais imprecisa da mudança na posição líquida dos ativos estrangeiros de um país, uma vez que essa é influenciada também pela alteração no valor de mercado dos passivos e ativos estrangeiros adquiridos por essa economia e pelos próprios movimentos da taxa de câmbio. Inclusive é justamente esse efeito de ganhos e perdas de capital em ativos e passivos externos brutos que os autores consideram como o agente principal da dinâmica das posições líquidas das economias avançadas, e cada vez mais das emergentes.

Nessa lógica, Gourinchas (2011) argumenta que a conta corrente, por mais que possa representar distorções domésticas, não seria uma medida precisa dos riscos de financiamento de uma economia ou uma referência no mapeamento de vulnerabilidades financeiras. Isso porque, de acordo com o autor, a conta corrente mediria com precisão a instabilidade de uma

economia apenas se houvesse uma incompatibilidade de maturidade entre passivos (externos) e ativos (totais), o que muitas vezes não ocorre.

Como exemplo, o autor apresenta períodos nos quais o déficit em conta corrente nos Estados Unidos alcançava níveis proeminentes, e mesmo assim, em nenhum desses momentos a preocupação acerca de uma possível parada súbita (*sudden stop*) foi de fato materializada. Ainda que o autor aponte que a conta corrente importa em outros cenários, sobretudo quando se analisa crises em mercados emergentes e economias em desenvolvimento, Gourinchas (2011) expõe que a evidência de uma relação robusta entre desequilíbrios na conta corrente e a ocorrência de crises é mais complexa e mais difícil de documentar-se do que se supõe.

Para documentar sua tese de que uma economia, sem déficit em conta corrente, pode estar vulnerável financeiramente, Gourinchas (2011) analisa a economia europeia às vésperas da crise financeira de 2008. Segundo o autor, a crise de financiamento de 2008 e 2011 não poderia estar relacionada a oscilações na conta corrente da região, uma vez que essa estava equilibrada. Visto isso, a insolvência de curto prazo de bancos europeus internacionais na época estava muito mais vinculada aos financiamentos de investimentos de longo prazo no mercado imobiliário dos EUA, feitos com dólar nos anos anteriores, do que a desequilíbrios na conta corrente da região. Isso porque a conta corrente não mediria adequadamente a mudança na liquidez de ativos estrangeiros de um país, sendo que essa também refletiria a mudança de ativos e passivos transfronteiriços.

Por mais que o autor destaque que não haja vestígios robustos de que desequilíbrios globais contribuem para uma instabilidade financeira global, Gourinchas (2011) ressalta a importância de entender os desequilíbrios em conta corrente, sobretudo a fim de entender mais sobre os padrões dos próprios desequilíbrios domésticos, os quais, por sua vez, determinam os resultados macroeconômicos de cada economia.

A partir dessa visão, Gourinchas e Rey (2013) propõe que a vulnerabilidade financeira de uma economia, o risco de financiamento atrelado a essa e sua posição líquida sejam mensurados pelas alterações no valor dos ativos e passivos que essa economia detém no exterior, deduzidos das alterações no valor dos ativos domésticos detidos por investidores estrangeiros. Considerando-se, para isso, as oscilações na taxa de câmbio e na própria proporção de passivos e ativos em moeda estrangeira e doméstica.

Tendo em vista que esse último aspecto difere-se entre economias avançadas (passivos externos majoritariamente expressos em moeda local enquanto ativos expressos em moeda estrangeira) e economias emergentes (passivos externos em parte expressos em

moeda estrangeira e ativos expressos em moeda local), a depreciação da moeda representaria diferentes efeitos sobre a posição de ativos externos líquidos para os dois tipos de economia. Enquanto na avançada permitiria uma estabilização, na medida em que aumenta o retorno interno sobre os ativos estrangeiros, na emergente, poderia causar desestabilização e perdas não triviais, como ocorrido na crise financeira asiática de 1997 e 1998 (GOURINCHAS, 2011).

Outra vertente teórica que também atribui ao câmbio significativa participação nos equilíbrios ou desequilíbrios globais de liquidez e que ganhou destaque foi a da hipótese de Bretton Woods II, na qual se argumenta que a atual configuração do sistema internacional de taxas de câmbio, embora não se sustente em garantias de paridades fixas em dólar ou em ouro tal qual se sustentava durante a vigência do sistema Bretton Woods, assemelha-se muito a essa dinâmica cambial (DOOLEY, FOLKERTS-LANDAU, GARBER, 2003).

Nessa interpretação, há uma divisão entre países centrais e periféricos da mesma forma que havia na estrutura de Bretton Woods da década de 1950. Contudo, se antes Europa e Japão constituíam-se como as periferias, instabilizadas pós-segunda guerra, agora, os países que se utilizam de taxas de câmbio fixas como estratégia de crescimento são asiáticos. A estratégia adotada é limitar as oscilações de seus respectivos câmbios em relação ao dólar, a fim de manter a competitividade de suas exportações.

Para Dooley et al. (2003), nesse novo padrão monetário, além de desvalorizarem suas taxas de câmbio, os países periféricos acumulam reservas, controlam a entrada e saída de capitais, bem como incentivam o crescimento doméstico fomentado pelas exportações, sendo que essas são direcionadas, sobretudo, para os EUA.

Como consequência desse processo, estão os crescentes déficits comerciais norte-americanos, os quais, por sua vez, encontram financiamento justamente na venda de títulos públicos para países asiáticos. O resultado é um déficit bilateral dos Estados Unidos para com países asiáticos (DOOLEY, FOLKERTS-LANDAU, GARBER, 2003).

De modo geral, Dooley et al. (2003) defendem que o sistema de Bretton Woods nunca foi de fato desmantelado, o que ocorreu é que a periferia, países europeus e Japão, desenvolveu-se e não mais precisava da intermediação dos EUA. Com o fim do socialismo, novos países emergiram para ocupar a posição de periféricos em uma estrutura de Bretton Woods, cuja dinâmica também foi alterada, dadas as novas condições no sistema econômico internacional.

Uma outra interpretação para a deterioração das contas nacionais americanas é a da teoria da superabundância global de poupança (BERNANKE, 2005). Por meio dessa, o autor

argumenta que os excessivos déficits em conta corrente norte-americana são um desdobramento do excesso de poupança global, decorrente, por sua vez, tanto da tendência de países com uma crescente população aposentada de aumentarem a sua proporção de poupança quanto, e sobretudo, da mudança de estratégia de mercados emergentes e em desenvolvimento, os quais passaram de importadores líquidos a exportadores líquidos de recursos para o mercado internacional de capitais.

Além disso, Bernanke (2005) ainda aponta que a hipótese dos déficits gêmeos, isto é, de que os déficits orçamentários do governo teriam alguma relação ou mesmo causariam os déficits em conta corrente verificados no decorrer da primeira metade da década de 2000, não seria apropriada para explicar o saldo negativo da conta corrente. Entre as razões que o autor identifica para rejeitar a aplicabilidade da hipótese dos déficits gêmeos está a de que, no intervalo entre 1996 e 2000, enquanto o déficit externo norte-americano ampliava-se em cerca de US\$ 300 bilhões, o orçamento público era excedente e com uma tendência de permanecer dessa forma. Ademais, a mesma hipótese também não se aplicaria em outras situações, como a do Japão e da Alemanha, que, na época (2005), apesar dos extensos déficits no orçamento público, inclusive semelhantes aos norte-americanos como proporção do PIB, sustentavam grandes superávits em conta corrente.

Com essa percepção, Bernanke (2005) argumenta que entre as duas alternativas para se pensar acerca do déficit em conta corrente dos EUA, ou seja, entre a que visualiza esse como consequência dos padrões de comércio e decisões fiscais dos EUA e a que entende o saldo negativo da conta como resultado da combinação de fatores globais, essa última é a mais apropriada. Isso porque é a que mais se aproxima de compreender a dinâmica dos desequilíbrios na conta corrente norte-americana, bem como viabilizar a formulação de políticas para romper com essa tendência, por considerar os níveis de poupança e investimento como reflexo dos fluxos financeiros internacionais.

Nessa perspectiva, a hipótese de Bernanke (2005) é a de que a taxa de poupança norte-americana reduziu ao longo do tempo como reflexo de eventos que ocorreram fora dos EUA. Diferentemente de Blanchard e Milesi-Ferretti (2011), que entenderiam os déficits em conta corrente como indícios de distorções domésticas, Bernanke (2005) identifica que o aumento da proporção de empréstimos líquidos, no financiamento total do investimento em capital nos EUA, estaria vinculado a uma distorção no nível de poupança global, resultante, principalmente, da tendência de alguns países de aumentarem os níveis de suas reservas cambiais.

Essa mudança na posição líquida de mercados emergentes viria, segundo Bernanke (2005), como resposta às diversas crises financeiras que afetaram essas economias, tais como a do México em 1994, a do Leste Asiático em 1997-98, da Rússia em 1998, do Brasil em 1999 e da Argentina em 2002. Nesse sentido, como estratégia para evitar futuras instabilidades nos fluxos de capital e nas taxas de câmbio, alguns países do Leste Asiático, como Coreia e Tailândia, começaram a acumular extensas reservas de divisas, a fim de suavizar os efeitos de uma possível saída de capitais.

Associada a essa tática, outras economias, incluindo a chinesa, começaram também a intervir no câmbio e promover um crescimento liderado pelas exportações, impedindo a apreciação cambial. Isso porque, segundo o autor, em muitos desses países a demanda doméstica é apontada como insuficiente para empregar recursos integralmente domésticos, o que resulta em níveis baixos de investimento doméstico e uma alta taxa de poupança. Esse fenômeno, vinculado ao forte aumento dos preços do petróleo e os respectivos excedentes na conta corrente dos países exportadores desse combustível, contribuíram para o surgimento de um excesso de liquidez na poupança global, cuja afluência para o mercado financeiro americano, mediante a compra de títulos do Tesouro dos EUA e outros ativos cotados em dólar, financiou a crescente incidência norte-americana em déficits em conta corrente.

2.2 Revisão da Literatura Empírica

Um dos trabalhos que parte das implicações da Abordagem Intertemporal da Conta Corrente para compreender a dinâmica da taxa de câmbio e da conta corrente é o de Lee e Chinn (2005). Nesse estudo, os autores avaliaram os comportamentos da conta corrente e do câmbio nas economias pertencentes ao Grupo dos Sete¹ (G7) entre os anos de 1979 e 2000, a partir de funções de impulso-resposta obtidas pela estimação de modelos vetoriais autorregressivos (VAR).

Entre as premissas que os autores utilizam em seu modelo estão a de que choques globais não têm nenhum tipo de efeito sobre ambas as variáveis analisadas e a de que a taxa de câmbio não está sujeita a alterações de longo prazo em virtude de choques temporários, os quais são associados, no trabalho, a choques monetários. Esses últimos somente induziriam flutuações de curto prazo na taxa de câmbio real, mediante efeito de *pricing-to-market*, e mesmo assim esses efeitos se dissipariam ao longo do tempo. Nesse sentido,

¹ Estados Unidos, França, Reino Unido, Canadá, Japão, Itália e Alemanha

apenas choques permanentes, interpretados como inovações tecnológicas, é que, segundo Lee e Chinn (2005), desencadeariam efeitos de longo prazo sobre a taxa de câmbio real.

No estudo, Lee e Chinn (2005) utilizaram o período amostral de 1979/1980 a 2000, com os dados obtidos, na frequência trimestral (IFS, FMI). Na estimação do VAR, a partir do critério de Informação Schwarz (SIC), foram escolhidas duas defasagens para cada país. Uma das conclusões da estimativa é a de que é mais difícil explicar os movimentos nas taxas reais de câmbio do que nos saldos da conta corrente, haja vista que os valores de R² para as equações de mudança na taxa real de câmbio variavam de 0,09 a 0,16, enquanto essas mesmas estatísticas para as equações de alteração no saldo em transações correntes estavam entre 0,69 a 0,82.

Sobre os resultados das funções de impulso-resposta estimadas, Lee e Chinn (2005) apontam que, de forma geral, choques permanentes, interpretados como choques de produtividade, induzem uma valorização duradoura da taxa real de câmbio, em todos os países analisados. Já as respostas da conta corrente a esses choques se mostraram imprecisas, com efeitos relativamente pequenos, muitas vezes estatisticamente insignificantes, e até mesmo em desacordo com a suposição teórica de que uma taxa real de câmbio apreciada contribuiria para o surgimento de déficits em conta corrente. Nesse sentido, os autores sugerem que a possível melhora no saldo em conta corrente, em função de choques permanentes, verificada no Canadá, Japão, Itália, Alemanha e França seja explicada por outros tipos de choque permanente sem ser o de produtividade incorporado pelo modelo.

Em relação aos efeitos de choques temporários, em ambas as variáveis, esses se manifestaram apenas no curto prazo. Nessa lógica, o choque monetário proporciona uma depreciação da moeda de tal maneira que a tendência é a de que o saldo em conta corrente melhore no curto prazo. Essa tendência foi verificada em todos os países, com exceção do Reino Unido, no qual a melhora do saldo em conta corrente foi associada a uma apreciação da taxa real de câmbio.

Uma das evidências sustentadas pelo trabalho de Lee e Chinn (2005) é de que os diferentes efeitos que choques temporários e permanentes têm sobre a taxa real de câmbio e a conta corrente demonstram a dificuldade das tentativas empíricas de expor uma relação única entre ambas as variáveis. Para a maioria dos países e períodos, com exceção dos EUA, os choques permanentes, em detrimento dos choques temporários, foram as principais causas para o movimento da taxa real de câmbio e foram justamente esses fatores que causaram flutuações na conta corrente em uma direção oposta à predição comum da teoria, segundo a qual se a taxa real de câmbio tende a se apreciar, a conta corrente tenderia a saldos negativos

e não positivos, como os verificados pelas estimativas no Canadá, Japão, Itália, Alemanha e França.

Outro estudo que utiliza premissas da Abordagem Intertemporal da Conta Corrente é o de Garg e Prabheesh (2017). Nesse trabalho, os autores avaliaram se a tendência de crescentes déficits na conta corrente da Índia, verificada principalmente entre 2008 e 2015, poderia representar algum risco de insolvência, e, conseqüentemente, de cenários de *sudden stop* e fuga de capitais. Segundo Garg e Prabheesh (2017), uma das razões para a escolha da Índia foi porque, além dessa ser uma das economias com maiores déficits em conta corrente, é um dos únicos grandes mercados emergentes asiáticos que, ao contrário de apresentar elevados superávits em conta corrente, com a implementação de políticas de desvalorização cambial pós-crise de 1997-98, contraiu enormes déficits, os quais não necessariamente estiveram associados a episódios de *sudden stop*.

Para analisar se o fluxo de capitais para a economia indiana era suficiente para gerenciar os déficits em conta corrente e viabilizar a estabilidade econômica no país, Garg e Prabheesh (2017) estimaram dois modelos de suavização de consumo. O primeiro considera apenas choques em variáveis domésticas, como poupança (pública e privada), investimento e gastos do governo, no conjunto de informações dos agentes, e o segundo, um modelo estendido, incorpora, no conjunto de informações dos agentes, choques externos transmitidos via movimento na taxa de juros real e na taxa de câmbio real.

O estudo utiliza o período amostral de 1996 a 2014, com os dados trimestrais referentes às variáveis de investimento, consumo, PNB e despesas do governo. Como o modelo de valor presente utilizado se baseia em um agente representativo, essas séries foram convertidas em uma base *per capita* a partir de dados anuais da população.

Uma das principais conclusões do artigo é a de que a conta corrente da Índia é solvente, mas, como a conta capital não é totalmente liberalizada, os empréstimos internacionais acabam não alcançado o seu nível ótimo. Ademais, os resultados ainda corroboram a intuição econômica de que o consumo diminui quando há expectativa de queda futura do produto líquido, favorecendo o surgimento de superávits em transações correntes. Por conseguinte, a conta corrente acaba sendo o equilíbrio resultante das expectativas dos agentes sobre esses movimentos futuros do produto líquido.

Nessa perspectiva, Garg e Prabheesh (2017) apontam que o modelo estendido tem um desempenho melhor do que o modelo restrito a choques domésticos. Isso significa que os agentes não suavizam seu consumo a níveis ideais na presença apenas de choques domésticos, mas sim quando suas expectativas mudam em função de fatores externos. Na

prática, os resultados sugerem que quando os agentes incorporam variáveis externas em seu conjunto de informações, eles podem chegar a um ponto ótimo de empréstimo. A implicação política dessa descoberta é a de que é necessária uma maior liberalização dos fluxos na conta de capital da Índia para que os agentes obtenham condições de formarem suas decisões de consumo, conforme fatores externos, e com isso seja alcançado um nível ideal de empréstimo internacional, sem que isso represente risco de insolvência das transações correntes.

Senna (2000) também testou a validade da tese do Modelo Intertemporal da Conta Corrente para a economia brasileira, entre os anos de 1947 a 1997. Dessa forma, o trabalho conseguiu abarcar diferentes estágios de integração dos mercados internacionais de capitais, bem como diferentes fases do relacionamento entre a comunidade financeira internacional e a economia brasileira.

Nessa perspectiva, o estudo estima, a partir das hipóteses de perfeita mobilidade de capitais e da Teoria da Renda Permanente, o comportamento de consumo de um agente representativo, a fim de que este retrate qual seria a conta corrente ótima da economia brasileira. Ótima porque se entende que os agentes econômicos, ao esperarem uma redução no produto líquido, este sendo o produto deduzido dos investimentos e dos gastos públicos, reduzem seus níveis de consumo, aumentando a taxa de poupança, e, portanto, possibilitando o surgimento de superávits em transações correntes. De forma análoga, se a expectativa dos agentes é a de que o produto líquido aumente futuramente, eles antecipam o aumento de seus níveis de consumo mediante empréstimos internacionais, viabilizando os déficits em conta corrente.

Nesse sentido, a partir da estimação de Vetores Autorregressivos (VAR) das variáveis de consumo e produto líquido, o modelo desenvolve a série da conta corrente ótima, cuja volatilidade é, então, comparada com a volatilidade da conta corrente observada ao longo do período. O cenário em que a conta corrente ótima é mais volátil que a conta corrente observada aponta para a existência de restrições à mobilidade de capitais na economia, sendo que o contexto inverso, no qual a conta corrente observada é a mais volátil dentre as duas séries, pode indicar uma ampla presença de capitais especulativos na economia analisada, os quais favorecem, por sua vez, uma intensa mobilidade de capitais.

A partir dessa comparação, o resultado obtido por Senna (2000) é de que a conta corrente observada é mais volátil do que a conta corrente ótima, o que aponta para uma presença significativa de fluxos de capitais de curto prazo. Esses, entretanto, não necessariamente são utilizados pelos agentes econômicos para suavizarem seus níveis de

consumo, ao invés disso, o que se extrai da análise dos demais testes, segundo Senna (2000), é de que há restrições na tomada de empréstimos estrangeiros e de que a conta corrente não contribui para a explicação de variações no produto líquido.

Além disso, a própria análise histórica das interrupções nos fluxos de recursos externos, verificadas nos anos 80 e meados dos anos 90 na economia brasileira, atestam para uma mobilidade parcial de capitais. Esse fenômeno, associado com a não causalidade no sentido de Granger entre a conta corrente e as variações do produto líquido, revela, segundo Senna (2000), que o Modelo Intertemporal da Conta Corrente não é válido para o Brasil.

Gruber e Karmin (2005), utilizando dados de 61 países para o intervalo de 1982 a 2003, estimaram modelos de regressão em painel com a razão entre o saldo em conta corrente e o PIB como variável dependente, a fim de avaliar a aplicabilidade empírica de algumas hipóteses apresentadas para explicar o padrão global de desequilíbrios em conta corrente. Dentre as teorias analisadas destacam-se a do excesso de poupança global, a hipótese dos déficits gêmeos e o sistema de Bretton Woods II.

A princípio, o modelo que continha apenas as variáveis apontadas pela literatura como explicativas para a conta corrente, a saber renda per capita, equilíbrio fiscal, abertura econômica, taxas de crescimento e variáveis demográficas, foi incapaz de explicar tanto o crescente déficit em conta corrente dos EUA quanto os superávits asiáticos, de tal forma que foi preciso adicionar uma *proxy* para a incidência de crises financeiras.

De acordo com Gruber e Karmin (2005), as crises financeiras, por restringirem a oferta e a demanda de crédito, contribuem para a redução da demanda interna, e, conseqüentemente, das importações. Para esses autores, a crise financeira, que afetou a Ásia em desenvolvimento no final da década de 1990, colaborou tanto para a restrição dos gastos internos, sobretudo investimentos, quanto para a manutenção, por parte das autoridades monetárias dessas economias, das taxas de câmbio em níveis competitivos.

Ainda que o modelo de Gruber e Karmin (2005), que inclui o fator das crises financeiras, explique a origem dos superávits asiáticos, ele não explica o princípio dos significativos déficits norte-americanos, muito pelo contrário, uma vez que prevê superávits para essa economia. Nesse sentido, embora os autores entendam que a hipótese do “excesso de poupança global” é fundamentada pelas substanciais saídas de capital de economias asiáticas, por sua vez resultantes, dentre outros fatores, das crises financeiras do final da década de 1990, os autores não identificam, por intermédio do modelo estimado, o porquê da concentração desses capitais excedentes em ativos dos EUA.

Essa falha do modelo, segundo Gruber e Karmin (2005) pode estar relacionada tanto a uma possível subestimação das relações entre equilíbrio fiscal, crescimento econômico, qualidade institucional e saldo da conta corrente, no caso dos EUA, quanto a uma omissão de fatores importantes para a expansão de déficits em conta corrente. Como exemplo, os autores expõem que o aumento do déficit em conta corrente dos EUA poderia estar vinculado justamente a fatores não incluídos no modelo relacionados à dinâmica autônoma do consumo, uma vez que a inclusão desse fenômeno, na análise, foi inviabilizada pela dificuldade de se encontrar uma variável que apreendesse os movimentos autônomos do consumo e fosse disponibilizada para uma grande parte dos países da base de dados.

Portanto, para Gruber e Karmin (2005), os superávits dos países em desenvolvimento da Ásia são explicados muito mais pela ocorrência das crises financeiras do que por uma determinação de um sistema de taxas de câmbio estrategicamente desvalorizadas, como propaga a hipótese de Bretton Woods II. Nesse sentido, esses superávits tendem a se dissipar na medida em que os ajustes pós-crise forem sendo concluídos. Em relação à teoria do excesso de poupança e a hipótese dos déficits gêmeos, Gruber e Karmin (2005) entendem que o trabalho desenvolvido evidencia que os déficits norte-americanos devem-se mais a um excesso de capitais canalizado para a economia dos EUA do que a uma expansão do déficit orçamentário dos EUA, tendo em vista justamente que esse permaneceu superavitário em grande parte do período analisado. Além disso, por mais que os modelos estimados falhem em explicar a ampliação do desequilíbrio externo dos EUA, eles apontam possíveis fatores relacionados a esse cenário, como o forte desempenho econômico do país e seu ambiente institucional favorável ao mercado.

A fim de testar empiricamente a tese do excesso global de poupança, Chinn e Ito (2007) analisam os determinantes dos saldos em conta corrente de um extenso grupo de países em diferentes fases de industrialização e desenvolvimento durante o intervalo de 1971 a 2004. O estudo, além de considerar o impacto dos saldos de poupança e investimento de longo prazo e outros atributos macroeconômicos, como o perfil demográfico, o saldo orçamentário do governo e o estágio de desenvolvimento, incorpora os efeitos do desenvolvimento jurídico e institucional e do desenvolvimento financeiro na determinação da conta corrente.

Segundo Chinn e Ito (2007), enquanto as condições legais e institucionais influenciam os saldos de investimento e poupança ao interferirem na taxa de retorno dessas variáveis, a influência do desenvolvimento financeiro no comportamento das taxas de investimento e, principalmente, poupança é mais complexa e pode ocorrer de diferentes

formas, talvez por isso se destaque como um assunto amplamente discutido na literatura de finanças e crescimento. No âmbito do investimento, o avanço dos instrumentos, a expansão dos mercados e o fortalecimento das instituições financeiras contribui tanto para aumentar os retornos quanto para reduzir o custo e o risco do investimento, por meio da diminuição da assimetria de informações, da redução dos custos de transações e do aperfeiçoamento da governança corporativa e da gestão de risco. Em contrapartida ao impacto positivo do desenvolvimento financeiro sobre as taxas de investimento, os efeitos desse fenômeno sobre a poupança são controversos.

De acordo com Chinn e Ito (2007), há duas visões a respeito da associação entre as duas variáveis, uma sugerindo que ambas seriam positivamente relacionadas e outra apontando que a sofisticação financeira dos mercados reduz a necessidade de poupança preventiva, de forma que a relação entre as variáveis seria então negativa. Essa última, por sua vez, está alinhada com o argumento do excesso de poupança o qual sugere uma correlação negativa entre o desenvolvimento financeiro e a conta corrente. Nessa lógica, países com mercados financeiros bem desenvolvidos são mais inclinados a importarem excesso de liquidez estrangeira e, portanto, incorrerem em déficits em conta corrente.

Para mensurar o desenvolvimento financeiro, Chinn e Ito (2007) utilizaram o crédito privado como proporção do PIB, sendo que o nível de aprofundamento financeiro foi medido em termos relativos, a fim de compreender os diferentes efeitos do desenvolvimento financeiro em países credores e devedores e testar se o argumento do excesso de poupança é aplicável para a amostra de países. Esse conjunto, por seu turno, é composto por 19 países industrializados e 70 países em desenvolvimento, sendo que as regressões foram estimadas a partir de dados coletados em frequência anual.

Em relação ao comportamento da conta corrente dos EUA, Chinn e Ito (2007) identificaram que o padrão de desequilíbrios é atípico, isso porque o saldo em conta corrente observado se desviou em cerca de 2 pontos percentuais dos valores previstos pela estimativa para o intervalo 2001 e 2004, desvio esse constatado apenas para os EUA dentre todos os países analisados. Nesse sentido, embora a análise geral sustente a tese de que há de fato uma insuficiência de poupança que contribui para a elevação dos déficits em conta corrente, os autores argumentam que a conta transações correntes norte-americana esteve suscetível a um padrão de desequilíbrios anômalo, pelo menos entre 2001 e 2004.

Já a respeito da tese de que o Leste Asiático tem gerado um excesso de poupança, a comparação dos saldos previstos em conta corrente com os valores observados sugere que muitos mercados emergentes asiáticos, não somente a China, estão experimentando

superávits em conta corrente maiores do que os previstos pelas estimativas. Contudo, Chinn e Ito (2007) não atribuem como causa desse fenômeno a taxa de poupança, haja vista que, para a maioria dos países do Leste Asiático, essa variável é bem prevista pelo modelo, não apresentando indícios de desalinhamento. Para esses autores, o problema está justamente na taxa de investimento, que muitas vezes se encontra abaixo da taxa prevista.

Em contrapartida, nos EUA, o que se verifica é o cenário oposto, em que a taxa de poupança é superestimada pelos modelos de Chinn e Ito (2007). Nessa perspectiva, os autores inclusive sugerem que a motivação do padrão de desequilíbrios globais talvez não esteja nas taxas de poupança das economias do Leste Asiático, haja vista que essas estão dentro dos valores esperados, mas sim em uma lucratividade elevada do investimento nos EUA associada às baixas taxas de poupança verificadas em 2001 a 2004 nessa economia.

Sobre a tese de que o desenvolvimento financeiro e institucional tem potencial para reduzir o excesso de poupança no Leste Asiático, Chinn e Ito (2007) declaram que ainda que os resultados obtidos apontem para uma redução da poupança líquida, com exceção da Indonésia e Filipinas, esse efeito se deu muito mais em função de um aumento maior do investimento do que de uma redução da poupança nacional. Na verdade, se analisado o caso chinês, ambas as variáveis aumentaram, mas, como o crescimento do investimento superou a expansão da poupança, a poupança líquida diminuiu. Portanto, Chinn e Ito (2007) concluem que os superávits em conta corrente de economias do Leste Asiático parecem ser mais impulsionados por investimentos deprimidos do que por um excesso de poupança nacional.

Com o crescente debate nos círculos acadêmicos e políticos a respeito da política econômica chinesa, Cheung, Chinn, Fujii (2009), tentaram, por meio da análise do desalinhamento cambial do Renminbi e das estimativas de elasticidades do comércio chinês, contribuir para esse debate, tratando simultaneamente tanto da taxa de câmbio quanto do saldo em conta corrente.

Partindo da análise de Chinn e Ito (2007), de que o superávit em conta corrente chinesa no intervalo de 2000 a 2004 foi muito mais impulsionado por investimentos deprimidos, do que por um excesso de poupança, Cheung, Chinn, Fujii (2009) argumentam, adicionalmente, que grande parte desse superávit é contabilizado pelos Estados Unidos, uma vez que, quando analisada a balança comercial da China com outras economias, verifica-se que essa se difere substancialmente da balança comercial China-EUA. Tendo em vista essa divergência entre os fluxos de comércio bilateral (com os EUA) e multilateral chineses, Cheung, Chinn, Fujii (2009) optam por estimar, a priori, um modelo de taxa de câmbio de

equilíbrio, e, a partir do efeito dessa como variável exógena, estimar a resposta dos fluxos comerciais da China a diversos fatores macroeconômicos em uma estrutura de equilíbrio parcial.

Nessa perspectiva, por meio de métodos de regressão em painel, Cheung, Chinn, Fujii (2009) estimaram a taxa de câmbio de equilíbrio chinesa com base na relação existente entre a paridade de poder de compra absoluta e a renda real *per capita* de 160 países, no período 1975-2005. A partir de dados extraídos do World Development Indicators (WDI), os autores não apenas calcularam a magnitude numérica do grau de desalinhamento em que a taxa de câmbio chinesa estaria em relação ao nível de equilíbrio, mas também testaram a significância estatística dos desalinhamentos implícitos. Nesse sentido, uma das conclusões dos autores é a de que, embora o RMB tenha sido persistentemente desvalorizado desde meados da década de 1980, em quase nenhum caso o desvio é estatisticamente significativo, sobretudo no ano de 2005, sendo que esse entendimento se repete com as revisões posteriores feitas a partir de novos dados disponibilizados pelo Banco Mundial. Para os autores, esses resultados expõem o nível de incerteza acerca de estimativas empíricas de taxas de câmbio reais de equilíbrio e evidenciam a dificuldade de se determinar, com rigor, o grau de subvalorização do RMB.

Com isso, Cheung, Chinn, Fujii (2009) ressaltam a necessidade da utilização de várias abordagens diferentes para se avaliar o desalinhamento da moeda chinesa, principalmente porque o crescente superávit comercial e o acúmulo de reservas, associados com as aceleradas taxas de crescimento experimentadas pela economia chinesa ao longo dos anos 2000, apontam para a existência de um grau de desvalorização cambial. Em relação às implicações da estimação das elasticidades-preço de produtos importados e exportados, Cheung, Chinn, Fujii (2009) expõem que algumas foram inclusive contrárias à predição comum teórica, sugerindo que a desvalorização cambial do RMB repercutiria em um aumento mais expressivo das importações.

Dessa forma, os autores alertam para a ambiguidade dessas estimativas bem como para o efeito relativamente pequeno e circunstancial da taxa real de câmbio chinesa sobre os fluxos comerciais gerais, em virtude, sobretudo, da sensibilidade das elasticidades comerciais à especificação econométrica adotada. Adicionalmente, apesar dos resultados controversos e muitas vezes sem significância estatística, Cheung, Chinn, Fujii (2009) argumentam que apenas a mudança da política cambial seria insuficiente para reduzir o superávit comercial chinês, e de que este é possivelmente mais impactado por uma desaceleração do crescimento global do que por uma valorização do RMB.

3. Metodologia

3.1 Descrição dos Dados

Os dados utilizados para o Brasil e para a China apresentam periodicidade trimestral, compreendendo o período entre o primeiro trimestre de 2000 e o terceiro trimestre de 2018, totalizando 75 observações para cada uma das oito variáveis utilizadas pelos modelos estimados. O detalhamento a respeito de cada variável é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Descrição das Variáveis e Fonte

Variável	Descrição	Fonte
BTC	Saldo das transações correntes (% do PIB).	Banco Central do Brasil e <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> (OECD)
TCREF	Taxa de Câmbio Real efetiva, calculada a partir de uma média geométrica de uma cesta de taxas de câmbio bilaterais, ajustadas pelos respectivos índices de preços do consumidor de cada país. Sendo que os pesos são definidos conforme as participações das exportações e importações de produtos manufaturados no total do comércio. Aumento (diminuição) no índice implica em apreciação (depreciação) cambial. Índice (2010=100)	<i>Bank for International Settlements</i> (BIS)
VOLAT	Volatilidade da taxa de câmbio real efetiva, calculada a partir do modelo de Heterocedasticidade Condicional Autorregressiva (ARCH).	Elaboração própria a partir da DTCREF (primeira diferença)
DESAL	Desalinhamento da taxa de câmbio real efetiva, obtido a partir do filtro Hodrick-Prescott, componente cíclico.	Elaboração própria a partir da TCREF
XPIB	Grau de abertura da economia, medido pela soma do total de exportações e importações como percentual do PIB. (em %)	IPEA e <i>Global Economic Monitor</i> (GEM)
TPOUP	Taxa de poupança dada pela razão entre a poupança bruta e o PIB (em %)	IPEA e <i>International Financial Statistics</i> (IMF)

Variável	Descrição	Fonte
DESENF	Desenvolvimento financeiro dado pela razão entre o total de depósitos em poupança da economia M2 e o PIB. (em %)	IPEA e International Financial Statistics (IMF)
TT	Termos de Troca, dado pela razão entre os preços das exportações e os das importações, ponderados conforme a importância de cada item na composição da balança comercial.	IPEA e <i>Global Economic Monitor</i> (GEM)

A respeito da escolha das variáveis, é importante ressaltar que a literatura revisada já apontava a necessidade da inclusão da taxa de poupança em modelos com transações correntes, haja vista que muito trabalhos argumentam justamente para a insuficiência de poupança interna como principal causa do surgimento de déficits em conta corrente. Acerca do grau de abertura, é importante destacar que as características do país que refletem a escolha de políticas macroeconômicas, como a de regimes tarifários, podem ser relevantes para a determinação da conta corrente (CHINN e ITO, 2007).

Em relação ao aprofundamento financeiro, por este impactar as decisões de poupança e investimento, ao reduzir tanto as assimetrias de informações quanto os custos de capital, Chinn e Ito (2007) e Gruber e Karmin (2005) já indicavam a importância de incluir seu efeito em modelos com transações correntes. A incorporação do efeito dos termos de troca também se justifica pela sua capacidade de determinar flutuações de médio prazo em conta corrente.

A Tabela 1 e a Tabela 2 apresentam as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis – 2000T1 a 2018T3, Brasil

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
BTC	-0,016031	0,021049	-0,054811	0,030318
TCREF	78,73680	15,49842	44,33000	107,8067
VOLAT	0,000988	0,000255	0,000815	0,002242
DESAL	-1,867918	21,25634	-68,58598	31,92665
XPIB	0,197902	0,027254	0,148399	0,288518
TPOUP	16,63847	2,663004	10,15506	20,93305
DESENF	1,095622	0,152864	0,830265	1,379444
TT	105,9777	10,84098	91,41667	131,2033

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das variáveis – 2000T1 a 2018T3, China

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
BTC	3,697830	2,932496	-0,459830	11,17180
TCREF	103,6974	14,93047	83,03667	130,5933
VOLAT	6,135045	2,249370	4,638185	15,54376
DESAL	0,134520	3,677680	-5,449912	10,59177
XPIB	0,467353	0,101691	0,321300	0,644039
TPOUP	46,75093	4,025683	36,92511	51,71348
DESENF	0,882852	1,904227	-2,030639	6,562620
TT	1,124056	0,076186	0,986112	1,334910

3.2 Modelos Estimados

Além da utilização de um modelo ARCH(p,q) para obter a medida de volatilidade condicional e da aplicação do filtro Hodrick-Prescott para obter a medida do desalinhamento, a parte econométrica requer inicialmente a realização dos testes de raiz unitária (ADF, Phillips-Peron, DF-GLS e KPSS) e de autocorrelação (Breusch-Godfrey).

3.2.1 Modelo Estimado em MQO

O método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) foi escolhido para a estimação dos modelos de transações correntes. Tendo em vista o objetivo do trabalho de investigar o papel da volatilidade cambial, do desalinhamento e do próprio câmbio real efetivo no saldo em transações correntes do Brasil e da China, entre 2000 e o terceiro trimestre de 2018, utilizou-se MQO a fim de se avaliar as significâncias econômicas e estatísticas das variáveis dos modelos de regressão múltipla especificados nas equações (1) e (2).

$$BTC_t = \beta_1 + \beta_2 TCREF_t + \beta_3 DESAL_t + \beta_4 XPIB_t + \beta_5 TPOUP_t + \beta_6 DESENF_t + \beta_7 TT_t + \beta_8 TENDÊNCIA_t \quad (1)$$

O segundo modelo substitui DESAL por VOLAT:

$$BTC_t = \beta_1 + \beta_2 TCREF_t + \beta_3 VOLAT_t + \beta_4 XPIB_t + \beta_5 TPOUP_t + \beta_6 DESENF_t + \beta_7 TT_t + \beta_8 TENDÊNCIA_t \quad (2)$$

3.2.2 Modelo Estimado em GMM

O método dos momentos generalizados (GMM) é uma extensão do método dos momentos (MM), a qual supera algumas limitações do MM, como a de lidar com casos em que o número de condições de momentos é superior ao número de parâmetros a serem

estimados. O GMM propõe a estimação dos parâmetros de um modelo mediante a maximização da aproximação entre os momentos amostrais e os momentos populacionais (SILVA NETO, 2012).

Uma das diferenças entre a técnica de estimação por GMM e a por MQO é a utilização de instrumentos no GMM para lidar com a endogeneidade, com ganhos em relação ao MQO na presença de autocorrelação e heterocedasticidade (WOOLDRIDGE, 2011). Contudo, os coeficientes estimados por GMM só serão consistentes e eficientes caso as variáveis instrumentais empregadas forem exógenas. Nesse sentido, a utilização de instrumentos envolve a variável dependente defasada assim como as variáveis explicativas defasadas, e a avaliação final sobre a validade dos instrumentos deve ser baseada na estatística J com probabilidade maior do que 0,05.

A fim de avaliar o impacto da volatilidade cambial, do desalinhamento e do próprio câmbio no saldo em transações correntes e comparar os valores das estimativas obtidas por MQO com as estimativas computadas por GMM, foram estimadas as mesmas equações estimadas por MQO, equações (1) e (2) respectivamente.

4. Resultados Empíricos

4.1 Teste de Raiz Unitária, Autocorrelação e Endogenia

As estatísticas t e LM dos testes foram dispostas na Tabela 3 e na Tabela 4. É importante destacar que diferentemente das hipóteses nulas dos testes ADF, PP e DF-GLS, que postulam que o processo contém raiz unitária, a hipótese nula do teste KPSS pressupõe que a série é estacionária.

Tabela 3 - Testes de Estacionariedade – ADF, KPSS, PP e DF-GLS – 2000T1 a 2018T3, Brasil

Variáveis	Testes				Decisão
	ADF	KPSS	PP	DF-GLS	
BTC	-2,42	0,19	-2,73*	-2,15**	I(0)
TCREF	-1,37	0,59**	-1,47	-1,66*	I(1)
DTCREF	-6,36***	0,13	-6,09***	-6,40***	I(0)
VOLAT	-6,45***	0,16	-6,41***	-5,89***	I(0)
DESAL	-7,02***	0,02	-3,25**	-7,01***	I(0)
XPIB	-4,38***	0,23	-4,41***	-2,96***	I(0)
TPOUP	-2,30	0,31	-4,83***	-2,26**	I(0)
DESENF	-0,28	0,80***	-1,36	-0,78	I(1)
DDESENF	-3,18**	0,50**	-11,13***	-0,54	I(0)
TT	-1,64	0,64**	-1,61	-1,28	I(1)
DTT	-6,71***	0,11	-6,67***	-6,45***	I(0)

Nota: *, **, *** rejeição da hipótese nula a nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente. I(1) indica integrada de ordem um e não estacionária e I(0) indica integrada de ordem zero e estacionária.

Tabela 4 - Testes de Estacionariedade – ADF, KPSS, PP e DF-GLS – 2000T1 a 2018T3, China

Variáveis	Testes				Decisão
	ADF	KPSS	PP	DF-GLS	
BTC	-2,09	0,29	-1,95	-1,98**	I(0)
TCREF	-0,79	0,97***	-0,50	-0,48	I(1)
DTCREF	-6,62***	0,15	-6,14***	-6,10***	I(0)
VOLAT	-7,56***	0,21	-7,68***	-4,47***	I(0)
DESAL	-4,51***	0,04	-3,38**	-3,69***	I(0)
XPIB	-0,95	0,50**	-0,91	-0,98	I(1)
DXPIB	-6,64***	0,33	-6,63***	-6,65***	I(0)
TPOUP	-2,4	0,6**	-3,01**	-0,79	I(1)
DTPOUP	-4,36***	0,05	-3,02**	-3,78***	I(0)
DESENF	-0,45	1,08***	-0,90	-0,04	I(1)
DDESENF	-1,95	0,072	-3,40**	-1,96**	I(0)
TT	-1,41	0,24	-2,89*	-1,40	I(0)

Nota: *, **, *** rejeição da hipótese nula a nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente. I(1) indica integrada de ordem um e não estacionária e I(0) indica integrada de ordem zero e estacionária.

Para as séries identificadas como não estacionárias, utilizou-se as primeiras diferenças dessas nos modelos estimados. Em relação aos resultados do teste de Breusch-Godfrey, estes estão apresentados na Tabela 5 e na Tabela 6.

Tabela 5 - Teste de Breusch-Godfrey para autocorrelação - 2000T1 a 2018T3, Brasil

Equações testadas	Obs*R ²	Prob(Qui-quadrado(t))
Equação 1	14,05553	0,0502
Equação 2	8,703462	0,2747

Fonte: Elaboração própria

Tabela 6 - Teste de Breusch-Godfrey para autocorrelação - 2000T1 a 2018T3, China

Equações testadas	Obs*R ²	Prob(Qui-quadrado(t))
Equação 1	20,85861	0,00
Equação 2	17,98063	0,02

Fonte: Elaboração própria

Os resultados para o Brasil sugerem que apenas o primeiro modelo (equação 1) deve ser corrigido para autocorrelação. Já no caso da China, rejeita-se a hipótese nula de ausência de autocorrelação para ambos os modelos (equações 1 e 2), indicando que estes devem ser retificados pelo método de Newey-West.

Para os modelos GMM, aplicou-se o teste de endogeneidade a fim de investigar se os estimadores são eficientes. Os resultados são reportados na Tabela 7 e na Tabela 8.

Tabela 7 - Testes de Endogeneidade para o modelo GMM - 2000T1 a 2018T3, Brasil

Equações testadas	<i>Difference in J-stats</i>	Probabilidade
Equação 1	3,158194	0,8700
Equação 2	2,885876	0,8954

Fonte: Elaboração própria

Tabela 8 - Testes de Endogeneidade para o modelo GMM - 2000T1 a 2018T3, China

Equações testadas	<i>Difference in J-stats</i>	Probabilidade
Equação 1	0,221618	0,9989
Equação 2	0,715274	0,9982

Fonte: Elaboração própria

Tendo em vista que a hipótese nula do teste de endogeneidade é de que o conjunto de regressores é exógeno, não se rejeita essa hipótese e entende-se que as variáveis são exógenas.

4.2 Apresentação e análise de resultados

Os resultados das regressões comparando os modelos de BTC estimados por MQO e GMM encontram-se sistematizados na Tabela 9 e na Tabela 10.

Tabela 9 - Resultados das Regressões Brasil (MQO e GMM)

Variáveis	Modelo 1 (Equação 1)		Modelo 2 (Equação 2)	
	MQO	GMM	MQO	GMM
C	-0,143917*** (0,025007)	-0,052147** (0,020194)	-0,150692*** (0,020611)	-0,060068** (0,024246)
DTCREF	0,002380*** (0,000432)	0,001347*** (0,000382)	0,002438*** (0,000489)	0,001379*** (0,000435)
VOLAT	-	-	6,017247 (8,398972)	6,678883 (9,958202)
DESAL	-1,53E-05 (0,000157)	3,82E-05 (0,000123)	-	-
XPIB	0,568578*** (0,111454)	0,345817*** (0,086405)	0,559540*** (0,086955)	0,326797*** (0,071641)
TPOUP	0,000830 (0,001020)	-0,000138 (0,000616)	0,000962 (0,000796)	2,71E-05 (0,000606)
DDESENF	-0,029475 (0,025158)	-0,066076*** (0,020363)	-0,028217 (0,042547)	-0,078817*** (0,019288)
DTT	4,02E-05 (0,000663)	0,001076 (0,000786)	5,77E-05 (0,000680)	0,000295 (0,000510)
Tendência	2,97E-05 (0,000151)	-0,000740*** (0,000112)	4,11E-05 (9,09E-05)	-0,000689*** (9,62E-05)
R2	0,510245	0,135424	0,513889	0,173683
J-statistic	-	13,55404	-	13,04305
Prob(J-statistic)	-	0,916549	-	0,951050

Nota: *, **, *** **significante** a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros-padrão entre parênteses.

Os resultados das estimações por MQO e GMM para as séries brasileiras apontam que os coeficientes vinculados à variável DTCREF são positivos e estatisticamente significantes nos dois modelos estimados, variando entre 0,0013 a 0,0024. Nesse sentido, um aumento (diminuição) de uma unidade em DTCREF tem um impacto positivo (negativo) sobre a conta de transações correntes brasileira, como proporção do PIB.

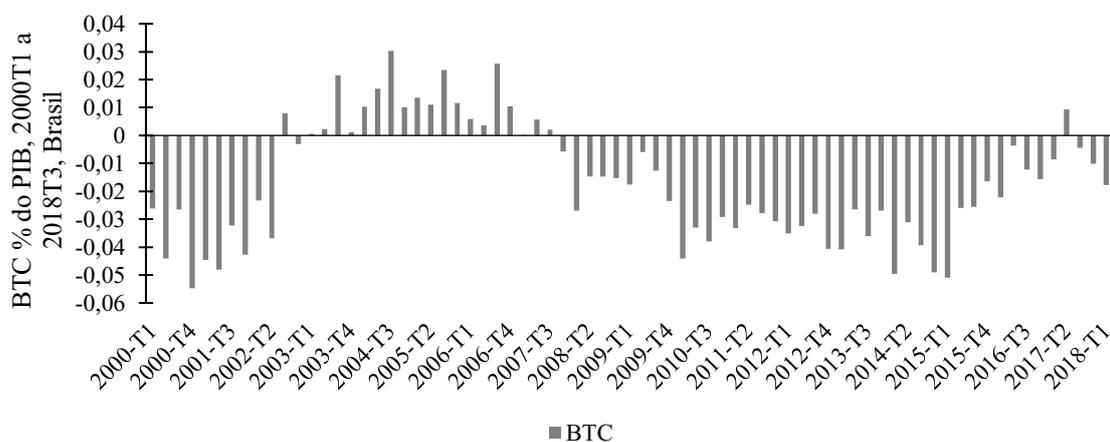
Embora o resultado seja divergente do predito pela teoria econômica, isto é, de que há uma relação inversa entre saldo em transações correntes e taxa de câmbio, a relação positiva verificada nos coeficientes estimados para o Brasil pode indicar a existência de outros fatores cíclicos não contemplados diretamente pelo modelo. Isso porque o período

analisado contempla ciclos econômicos distintos, que, por sua vez, são demarcados por diferentes condições do mercado externo e da própria economia brasileira. Além disso, como evidenciado por Lee e Chinn (2005), diferentes efeitos que fatores temporários e permanentes tem sobre a taxa de câmbio real efetiva e sobre a conta corrente são indícios da dificuldade de se apresentar uma relação única entre ambas as variáveis, de tal forma que muitas vezes as tentativas empíricas expõem relações opostas às apontadas pela predição comum da teoria.

Nessa perspectiva, se durante o ciclo de expansão de 2003 a 2008, a economia brasileira era favorecida pela redução dos seus três principais preços: juros, inflação e câmbio, a apreciação desse último não representou riscos de restrição externa justamente pela influência favorável do mercado internacional em relação às exportações primárias brasileiras. Dessa forma, os efeitos externos de preço e demanda por *commodities* além de possibilitarem a manutenção de saldos positivos em conta corrente permitiram o acúmulo de reservas (PEREIMA NETO, STAUB FILHO, 2008).

Se durante o intervalo de crescimento econômico, abrangido pelos modelos, saldos positivos em conta corrente coexistiram com um câmbio apreciado, uma situação oposta verifica-se durante o intervalo de depressão (SICSU, 2019), em que mesmo a taxa de câmbio se mantendo majoritariamente depreciada em vários períodos, o saldo em transações correntes foi deficitário em todos os anos de 2014 a 2019, conforme gráfico da Figura 1. Nesse sentido, ainda que em todos os anos desse intervalo, com exceção de 2014, a balança comercial tenha registrado superávits, estes não foram suficientes para cobrir os déficits na conta de serviços e renda primária, que também compõem o saldo em transações correntes.

Figura 1 - Saldo das transações correntes (% do PIB) - 2000T1 a 2018T3, Brasil



Fonte: Elaboração própria.

Adicionalmente, quando se analisa o sinal negativo do coeficiente de DESAL na estimação por MQO, verifica-se que, ao se eliminar o efeito dos componentes cíclicos presentes na taxa de câmbio real efetiva, a relação inversa entre esta e o saldo em conta corrente volta a ser evidenciada conforme apontado pela teoria econômica. Contudo, é importante destacar que para nenhum dos métodos de estimação o coeficiente de DESAL foi estatisticamente significativo.

Em relação aos coeficientes de VOLAT, embora estes indiquem que um aumento (redução) na volatilidade da taxa de câmbio real efetiva provoque uma expansão (redução) do saldo em conta corrente como proporção do PIB, os coeficientes também não foram estatisticamente significativos nem na estimação feita por MQO nem na feita por GMM.

A estimação dos coeficientes do grau de abertura da economia, representado pela variável XPIB, indica que esses foram positivos e estatisticamente significantes (a 1%) em todos os modelos estimados, variando entre 0,32 e 0,54. Como já apontado por Gruber e Karmin (2005), maiores graus de abertura econômica podem ser importantes determinantes para maiores saldos em conta corrente.

Outra variável que também é apontada por uma grande parte da literatura como importante para a determinação do saldo em conta corrente é a de desenvolvimento financeiro. O sinal negativo dos coeficientes obtidos corrobora com a hipótese levantada por Gruber e Karmin (2005) de uma correlação negativa entre equilíbrio em conta corrente e sofisticação financeira, dado que países com mercados financeiros mais bem desenvolvidos e estruturados são mais propensos a importarem excesso de liquidez, incorrendo em déficits em conta corrente. Os coeficientes associados à variável DDESENF foram estatisticamente significantes (a 1%) nos dois modelos estimados por GMM, não apresentando significância estatística quando estimados por MQO.

Os coeficientes atrelados às demais variáveis dos modelos estimados, TPOUP e DTT, embora não tenham sido estatisticamente significativos e em alguns casos representem um impacto muito ínfimo sobre o saldo de transações correntes como proporção do PIB, apresentam sinais positivos, sugerindo que tanto a poupança quanto os termos de troca podem favorecer os saldos em conta corrente.

Chinn e Ito (2007) já haviam destacado a importância da volatilidade dos termos de troca na determinação das flutuações de médio prazo em conta corrente, haja vista a tendência dos agentes econômicos de pouparem e suavizarem seus fluxos de consumo ao esperarem fluxos de renda mais voláteis. Além disso, a análise de Chinn e Ito (2007) se

respalda justamente na hipótese de insuficiência de poupança interna como um dos contribuintes para a elevação dos déficits norte-americanos em conta corrente.

Para os modelos estimados por GMM, além do conjunto de regressores ser exógeno, como evidenciado pelo teste de endogeneidade, a estatística J aponta que os instrumentos são válidos.

Tabela 10 - Resultados das Regressões China (MQO e GMM)

Variáveis	Modelo 1 (Equação 1)		Modelo 2 (Equação 2)	
	MQO	GMM	MQO	GMM
C	1,460393 (3,903097)	-2,916732** (1,271157)	-0,461979 (3,173243)	-4,730100*** (0,909494)
DTCREF	-0,127632 (0,088095)	-0,090887* (0,049105)	-0,092560 (0,074253)	-0,121186** (0,049280)
VOLAT	-	-	0,073878 (0,077394)	0,261954*** (0,059402)
DESAL	0,085512 (0,103257)	0,018201 (0,038279)	-	-
DXPIB	-19,41135** (9,183309)	-18,44217*** (4,271259)	-21,80295** (9,461058)	-10,66870** (4,518879)
DTPOUP	0,186720*** (0,048524)	0,195027*** (0,017744)	0,184352*** (0,060797)	0,156209*** (0,017392)
DDESENF	-0,419284** (0,174592)	-0,508595*** (0,056082)	-0,382667** (0,144791)	-0,653839*** (0,071378)
TT	10,02282** (4,278042)	15,94545*** (1,228605)	11,21949*** (3,663437)	17,38716*** (0,851636)
Tendência	-0,174491*** (0,025947)	-0,215082*** (0,006366)	-0,173684*** (0,027248)	-0,240812*** (0,010131)
R2	0,785779	0,864823	0,783975	0,849777
J-statistic	-	10,84765	-	10,66637
Prob(J-statistic)	-	0,950078	-	0,986341

Nota: *, **, *** **significante** a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros-padrão entre parênteses.

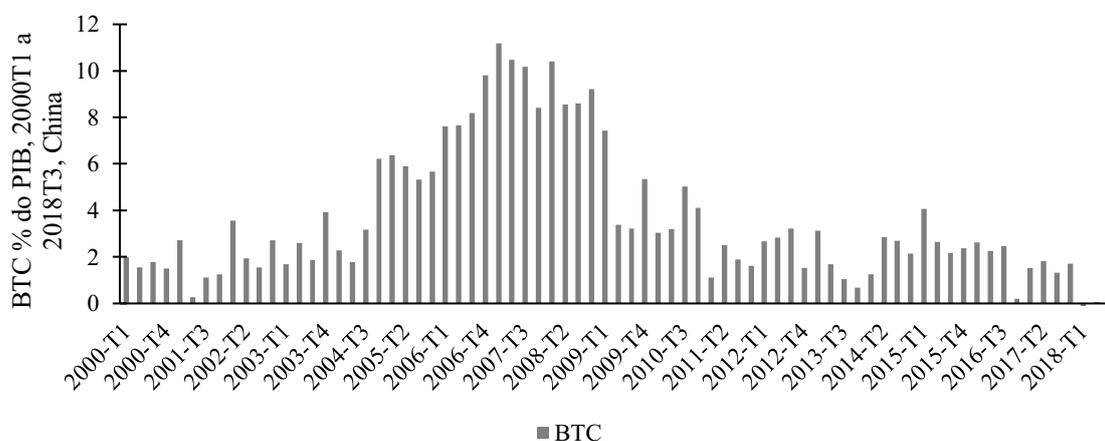
Diferentemente do Brasil, os coeficientes vinculados à variável DTCREF nas estimações para a China são negativos e estatisticamente significativos apenas quando o método de estimação é o GMM, variando entre -0,09 e -0,12 com significância estatística a

10% e 5% respectivamente. Nesse sentido, uma apreciação cambial do Renminbi representaria uma redução do saldo em conta corrente como proporção do PIB chinês, resultado concordante com a predição comum teórica.

Já o grau de desalinhamento da taxa de câmbio real efetiva não apresentou significância estatística nem na estimação por MQO nem na estimação por GMM. É importante ressaltar que o desalinhamento cambial do RMB calculado por Cheung, Chinn, Fujii (2009) também não apresentou significância estatística em quase nenhuma das estimações desenvolvidas por esses autores, os quais inclusive destacaram a dificuldade de se determinar com precisão o grau de subvalorização da moeda chinesa e a necessidade da utilização de várias abordagens diferentes para se avaliar esse desalinhamento.

Por outro lado, a volatilidade cambial, representada pela variável VOLAT além de possuir sinal positivo, é estatisticamente significativa ao nível de 1% quando o modelo 2 é estimado por GMM. Esse resultado sugere que um aumento da volatilidade da taxa de câmbio real efetiva pode contribuir para um aumento da participação do saldo de transações correntes como proporção do PIB, o que seria condizente com a teoria se considerado que a participação do saldo em conta corrente no PIB aumenta apenas em virtude de uma queda no crescimento econômico causada pelo aumento de volatilidade. Contudo, quando se analisa a correlação entre ambas as séries essa é negativa e igual $-0,000754$. Além disso, verifica-se que nos períodos em que a volatilidade cambial é maior, como no primeiro trimestre de 2009, em virtude dos efeitos da crise financeira de 2008, houve uma queda no saldo em transações correntes como proporção do PIB, conforme gráfico da Figura 2.

Figura 2 - Saldo das transações correntes (% do PIB) - 2000T1 a 2018T3, China



Fonte: Elaboração própria.

Em relação aos coeficientes das demais variáveis, DXPIB, DTPOUP, DDESENF, TT, todos se mostraram estatisticamente significantes ou a 5% ou a 1%, sendo que, enquanto um aumento em DXPIB e em DDESENF pode significar uma redução de BTC, um aumento em DTPOUP e em TT impactam positivamente BTC. Como apontado por Chinn e Ito (2007), o sinal negativo do coeficiente atrelado ao grau de abertura pode indicar a relevância de políticas macroeconômicas, sobretudo regimes tarifários, na determinação da conta corrente.

O sinal negativo de DDESENF também está de acordo com os resultados de Chinn e Ito (2007), segundo os quais um maior nível de aprofundamento financeiro na China sugere uma redução dos superávits em transações correntes, não mediante a redução da poupança líquida, mas via um aumento maior no investimento do que na poupança, haja vista a tese de investimentos deprimidos como determinantes do excesso de liquidez chinês.

Ao se analisar o impacto da taxa de poupança sobre o saldo em conta corrente este é positivo, como esperado, com coeficientes variando entre 0,15 e 0,19, influência bem mais significativa quando comparada com a influência da poupança sobre transações correntes no Brasil. Um efeito similar e ainda mais acentuado se apresenta ao se analisar o impacto dos termos de troca sobre BTC. Isso porque, enquanto no Brasil tal impacto apresentava coeficientes muito pequenos e sem significância estatística, na China, os coeficientes, além de serem estatisticamente significantes em níveis de 5% e 1% em todos os modelos estimados, variam entre 10,21 e 17,38, sugerindo que uma melhora nos termos de troca para a China tem um impacto mais importante sobre os saldos em conta corrente do que outras variáveis, como a própria taxa de câmbio real efetiva.

De modo geral, os resultados para o Brasil sugerem que o resultado em conta corrente é mais suscetível às variações cambiais do que a condições estruturais e institucionais da economia brasileira. Senna (2000) já havia apontado que a conta corrente observada é mais volátil do que a conta corrente ótima para o Brasil, principalmente em virtude da significativa presença de fluxos de capitais de curto prazo. Já os resultados para a China sustentam o entendimento de Cheung, Chinn, Fujii (2009) de que o superávit comercial chinês é supostamente mais impactado por uma desaceleração do crescimento global do que por uma mudança na política cambial valorizando o RMB.

5. Conclusão

A partir da estimação de dois modelos por dois métodos de estimação distintos, MQO e GMM, o trabalho buscou compreender o impacto da taxa de câmbio real efetiva, observada em nível, volatilidade e desalinhamento, sobre a conta transações correntes, enquanto proporção do PIB, do Brasil e da China para o intervalo entre o primeiro trimestre de 2000 e o terceiro trimestre de 2018.

A análise dos resultados obtidos evidencia o quanto os principais fatores explicativos para a conta corrente variam de uma economia para a outra, expondo a importância de características econômicas e institucionais de cada país na disposição dos determinantes de sua respectiva conta de transações correntes. Assim, enquanto na China as variáveis para taxa de poupança, desenvolvimento financeiro e termos de troca se mostraram estatisticamente significantes em todos os modelos estimados, no Brasil, dentre essas três variáveis, apenas a de desenvolvimento financeiro apresentou significância estatística, e mesmo assim, somente quando o método de estimação era o GMM.

Quando se analisa a relação entre a taxa de câmbio real efetiva e o saldo em transações correntes, essa divergência entre ambas as economias também se mostra latente. Nesse sentido, além dos coeficientes da variável DTCTREF terem sinais diferentes, positivo para o Brasil e negativo para a China, as significâncias estatísticas desses coeficientes também foram distintas. Enquanto para o Brasil, o coeficiente foi estatisticamente significativo em todos os modelos estimados, e por ambos métodos de estimação, na China, apresentou significância estatística apenas quando os modelos foram estimados por GMM.

Por outro lado, quando se analisa os coeficientes atrelados à volatilidade e ao desalinhamento cambial, além destes não apresentarem significância estatística para a maioria das estimações, tanto no caso brasileiro quanto no chinês, muitas vezes não apresentaram os sinais esperadas pela predição comum da teoria. Dessa forma, os resultados do trabalho corroboram a hipótese levantada por Lee e Chinn (2005) a respeito da dificuldade de se constatar uma única relação entre conta corrente e câmbio e que seja igualmente válida para diferentes economias.

6. Referências Bibliográficas

BERNANKE, BEN. The global saving glut and the US current account deficit. Virginia Association of Economics, Richmond, Vol. 16, p. 1-10, março de 2005.

BLANCHARD, OLIVIER; MILESI-FERRETTI, GIAN MARIA. (Why) Should Current Account Balances Be Reduced? International Monetary Fund, SDN/11/03, p. 1 – 15, março de 2011.

CABALLERO, R. J.; LORENZONI, G. Persistent Appreciations and Overshooting: A Normative Analysis. National Bureau of Economic Research, n.13077, maio de 2007.

CALVO, GUILHERME. Capital flows and capital-market crises: The Simple Economics of Sudden Stops. Journal of Applied Economics, v. 1, n. 1, p. 35-54, novembro de 1998.

CHEUNG, YIN-WONG; CHINN, MENZIE D.; FUJII, EIJI. China's current account and exchange rate. National Bureau of Economic Research, n. 14673, janeiro de 2009.

CHINN, MENZIE; ITO, HIRO. Current account balances, financial development and institutions: Assaying the world "saving glut", Journal of International Money and Finance n. 26, p. 546 – 569, março de 2007.

DOOLEY, MICHAEL P.; FOLKERTS-LANDAU, DAVID; GARBER, PETER. An essay on the revived Bretton Woods System. National Bureau of Economic Research, n. 9971, setembro de 2003.

GARG, BHAVESH; PRABHEESH, K.P. External shocks, consumption-smoothing and capital mobility in India: evidence from an intertemporal optimization approach. Applied Economics. v.50, n.45, p.4814-4829, abril de 2018.

GOURINCHAS, PIERRE-OLIVIER; REY, HÉLÈNE. External Adjustment, Global Imbalances and Valution Effects. National Bureau of Economic Research, n.19240, julho de 2013.

GOURINCHAS, PIERRE-OLIVIER. Global Imbalances and Global Liquidity. In: Asia Economic Policy Conference, Federal Reserve Bank of San Francisco, San Francisco, California, novembro de 2011. p.305-347.

GRUBER, JOSEPH W.; KAMIN, STEVEN B. Explaining the Global Pattern of Current Account Imbalances. International Finance Discussion Papers, n.846, p.1-44, novembro de 2005.

GUJARATI, DAMODAR N.; PORTER, DAWN C. Ecomometria Básica. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda., 5ed, 924p., 2011.

LEE, JAEWOO; CHINN, MENZIE D. Current account and real exchange rate dynamics in the G7 countries. Journal of International Money and Finance, n.25, p.257 – 274, novembro de 2005.

OBSTFELD, MAURICE. Does the Current Account Still Matter? In: IL American Economic Association Annual Meeting. Chicago, janeiro de 2012. p.1-65.

OBSTFELD, MAURICE; ROGOFF, KENNETH. Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes. *International Macroeconomics*, n.7606, p.1-69, 2009.

OBSTFELD, MAURICE; ROGOFF, KENNETH. The Intertemporal Approach to the current account. *National Bureau of Economic Research*, n.4893, outubro de 1994.

PEREIMA NETO, J. B; STAUB FILHO, G. A. Câmbio, juros e inflação: a difícil tríade e o crescimento. *Economia e Tecnologia*, v.14, p.25-32, julho/setembro de 2008.

PRICE, W. H. The Origin of the Phrase "Balance of Trade". *The Quarterly Journal of Economics*, v.20, n.1, p.157-167, novembro de 1905.

SENNA, FERNANDA ASSED DE A. Mobilidade de Capitais e Movimentos da Conta Corrente do Brasil: 1947-1997. 32p. Dissertação (Mestrado). Fundação Getúlio Vargas-Escola de Pós-Graduação em Economia, abril de 2000.

SICSU, JOÃO. Brasil: é uma depressão, não foi apenas uma recessão. *Revista de Economia Contemporânea*, v.23, n.1, p.1-41, janeiro/abril de 2019.

SILVA NETO, A. E. Comparação de métodos de estimação de modelos de apreçamento de ativos. 126p. Dissertação (Mestrado). Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, agosto de 2012.

WOOLDRIDGE, JEFFREY M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, 4ed, 701p., 2011.